



TITLE:

<新刊紹介>Animal Communication
by Pheromones/ H. H. SHOREY 著

AUTHOR(S):

高橋, 正三

CITATION:

高橋, 正三. <新刊紹介>Animal Communication by Pheromones/ H. H. SHOREY 著. 防虫科学 1977, 42(2): 96-96

ISSUE DATE:

1977-05-28

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/158963>

RIGHT:

Table 3. Size of ovaries of *C. chinensis* at 72 hours after treatment of hempa and metepa.

Chemical	Dosage $\mu\text{g}/\text{♀}$	Size(mm)
Hempa	100	$1.65 \pm 0.096 \times 2.28 \pm 0.104$
	50	$1.65 \pm 0.073 \times 2.41 \pm 0.101$
Metepa	40	$1.44 \pm 0.022^* \times 1.85 \pm 0.062^*$
Untreatment	0	$1.65 \pm 0.063 \times 2.47 \pm 0.104$ $(1.35 \pm 0.064 \times 1.65 \pm 0.028)^{**}$

* Difference between treatment and control is significant at the 5% level.

** Just after emergence.

不妊剤, tretamine 処理した数種の昆虫で認められることを報告した。またこれらの薬剤によって生じる未成熟卵の異常な卵黄形成についても多くの例を報告している。これらの報告例と本実験の結果から, hempa は卵形成途上の卵核よりむしろ栄養細胞に作用して異常卵が形成され, その後これらの卵は卵管壁へ吸収され, 産下卵数の減少, 一部産下された卵の孵化抑制がもたらされるのであろうと推察される。

引用文献

- 1) 長沢純夫・中山勇: 防虫科学, 33, 146 (1968).
- 2) 長沢純夫・篠原寛・柴三千代: 防虫科学, 31, 108 (1966).
- 3) 中山勇・長沢純夫: 応動昆, 10, 192 (1966).

- 4) LaChance, L. E., D. T. North and W. Klassen: In Principles of Insect Chemosterilization, (Ed. by LaBrecque, G. C. and C. N. Smith) Apleton-Century-Crofts, New York, 1968. p. 99.
- 5) Campion, D. G.: Bull. ent. Res., 61, 577 (1972).

Summary

Some histopathological observations were made to realize the mechanism of sterilizing effect of metepa and hempa on female adults of the azukibean weevil, *Callosobruchus chinensis* L. Chemosterilants were applied to the dorsal side of the just emerged female adults. Reduction in the size of ovaries and picnosis of oogonial cell nuclei were admitted 3 days after metepa treatment. No cleavage nuclei in eggs deposited by metepa treated female was observed. On the other hand, the size of ovaries was normal and picnosis of oogonial cell nuclei were scarcely admitted with hempa treatment. It was observed that the mature eggs just before deposition shrunk in the oviduct of hempa treated female. From the results mentioned above, it could be considered that the mechanism of sterilizing effect of metepa was due to the inhibition of egg deposition and egg hatching induced by reduction of ovary or picnosis of oogonial cell nuclei in oogenesis.

新刊紹介

Animal Communication by Pheromones. Academic Press (1976) 167頁 5,940円 H. H. SHOREY 著
著者は緒言で, 百科事典の記述のように, フェロモンの種類と作用を網羅しているわけではないことをことわっている。特に, 従来の殆どどのフェロモンに関する著作が何人かの研究者による分担執筆であったのに対し, 一人で書いたことを強調しているのは, 著者なりのフェロモンの意味論を展開したかったに違いない。従って, 動物全般についてのフェロモンの研究を, 消化し総合して, 統一した方法で紹介している。むしろ昆虫, 魚類についての研究の紹介は最小限に留め, 動物特に脊椎動物について広く記述されているのも特徴である。

2章では, 昆虫と哺乳類のフェロモン分泌腺, フェロモン作用のある匂い物質発散の機構について記述されている。

3章は, 著者の最も得意とするフェロモン源に対する定位・移動のメカニズムの考察である。

もう一つの特徴をあげれば, 今までのフェロモンの分類が, 行動の結果によっていたのに対し, むしろ原因となる行動によって分類していることであろう。

一貫した著者の主張が盛りこまれているが, 独善的にならずに多くの例証をあげており, フェロモンの研究者には, 自身の研究に照らしあわせて一読する価値がある。(高橋正三)